

Студијски програм/студијски програми: МАТЕМАТИКА			
Врста и ниво студија: Основне академске студије, VIII семестар			
Назив предмета: ТОПОЛОГИЈА			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Иван Д. Аранђеловић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: положени испити из Реалне анализе			
Циљ предмета. Упознавање са основним особинама тополошких простора, као и са применама тополошких поступака у математичкој анализи и геометрији.			
Исход предмета. Усвајање основних појмова теорије тополошких простора, као и синтеза знања о различитим особинама непрекидних пресликавања и конвергенцији усвојених у претходном школовању. Развијање способности за примену абстрактних математичких теорија у решавању конкретних проблема примењене математике и природних наука.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Аксиоматска теорија скупова. Еквиваленти аксиоме избора. Кардинални бројеви. Парцијално уређени скупови. Мреже. Теорема Тарског. Ординални бројеви. Тополошки простори. Основни појмови, дефиниције, особине и примери. Унутрашња тачка, унутрашњост, спољашњост и руб скупа. База и предбаза. Сепарабилност и аксиоме пребројивости. Конвергенција. Непрекидне функције. Хомеоморфизми. Бесконачни производи тополошких простор. Количнички простори. Аксиоме сепарације. Простори Колмогорова, Фрешеа, Хаудорфа и Тихонова. Регуларни и нормални простори. Урисонове теореме. Компактни простори. Компактност и аксиоме сепарације. Вајерштрасове теореме. Производи компактних простора. Низовно компактни простори. Локално компактни простори. Пребројива компактност и раракомпактност. Повезани (конексни) простори. Производи повезаних простора. Локално повезани простори. Путно повезани простори. Равномерни простори. Тополошке групе. Фундаментална група. Хомотопске и хомолошке групе. Брауверова теорема. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Аудиторне вежбе прате ток предавања, по истим тематским целинама. У оквиру вежби су предвиђене и консултације за израду семинарског рада који се ради из области тополошких особина Еуклидских простора.			
Литература 1. М. Марјановић, С. Врећница, Топологија, „Завод за уџбенике“, Београд 2012. 2. М. Мршевић, Збирка решених задатака из топологије, Научна књига, Београд 1982. 3. М. Курилић, Основи опште топологије, ПМФ Нови Сад 1998. 4. Д. Аднађевић, Топологија, Научна књига, Београд 1980.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: аудиторна настава, консултације за семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	35
практична настава	-	усмени испит	30
колоквијум	20	
семинар	10		